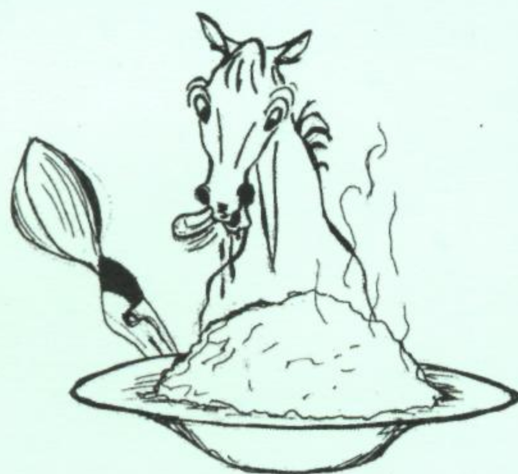
VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

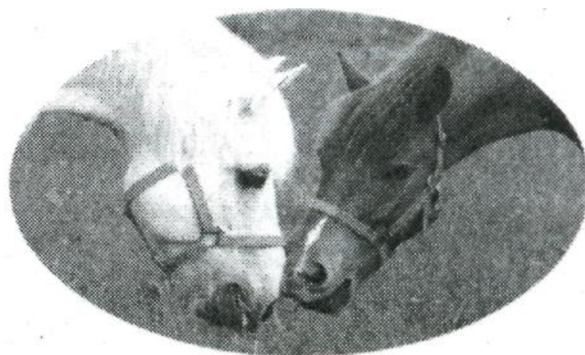
ПРАКТИЧЕСКИЕ
СОВЕТЫ
ПО КОРМЛЕНИЮ

ЛОШАДЕЙ



ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
КОНЕВОДСТВА

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПО КОРМЛЕНИЮ ЛОШАДЕЙ



Дивово- 2003

УДК 636.1.084

Советы по кормлению лошадей. - Дивово, 2003.-60 с.

Публикация подготовлена Филипповой Е.Е.по материалам СТ. Угадчикова, Т. Дж. Куна, М. Даттило, Н. Леве и Н. Майера, У Тызника, Д. Миллера.

Компьютерная верстка Филипповой Е.Е.

Рисунки: Купцовой Н.А.
Наумовой Е.
Игнатьевой Е.
Дорофеевой Т.

© Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства, 2003 год

СОДЕРЖАНИЕ

Анатомические и физиологические основы 5

Что такое полноценное кормление лошади 8

Правильное кормление - основа здоровья лошади 19

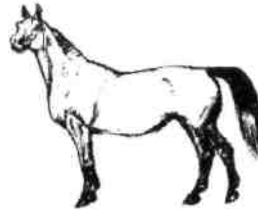
Кормление жеребят 20

Практика кормления быстроаллюрных лошадей 26

Некоторые практические советы по кормлению 32

Приложение 40

Информация о литературе по вопросам коневодства 47



Более 5000 лет лошадь является домашним животным и находится под покровительством человека. За это время произошли большие изменения окружающей среды лошади и особенно ее кормления. Между тем, строение, функции органов пищеварения, поведение лошадей, в основном, остались те же, обусловленные первоначальным условием их жизни - степью.

Поиски корма на больших пространствах, постоянное, с небольшими перерывами, потребление небольшого по объему грубого корма, требовавшего длительного пережевывания - все это отразилось на особенностях кормления лошади.

Вот почему правильное кормление лошади основано на знании ее анатомических и физиологических особенностей (пищеварение, усвоение корма и др.) и умении как можно правильнее обеспечить кормление в соответствии с этими особенностями.

Анатомические и физиологические основы

Желудочно-кишечный тракт лошади хорошо приспособлен к перевариванию растительного корма.

Лошадь имеет простой однокамерный желудок и сравнительно большие толстую и слепую кишки. Пищеварительные ферменты вырабатываются в ротовой полости, желудке, тонком кишечнике, поджелудочной железе. Пищеварительная способность ферментов, вырабатываемых слюнной железой, довольно низкая. В желудке содержится небольшое количество

микроорганизмов, которые способствуют пищеварению, но в течение непродолжительного времени, порядка 30 минут. Основной процесс переваривания клетчатки происходит в толстой и слепой кишках. Скорость пищеварительного процесса у лошадей выше, чем у жвачных животных.

Вход в желудочно-кишечный тракт образует роговая полость, ограниченная крепкими подвижными губами. Лошадь берет корм, в основном, губами и языком, включая иногда и зубы (резцы) при разгрызании твердого корма (початок кукурузы).

Во рту корм не только пережевывается, но и подвергается воздействию секретов слюны. На разжевывание 1 кг овса лошади требуется примерно 10 минут, сена - 40 минут.

Желудок лошади сравнительно невелик 15-20 литров. В нем под воздействием ферментов, микроорганизмов, содержащихся в самом корме, а также организма (желудочный сок) происходит частичное расщепление углеводов и некоторых белков.

Тонкий кишечник достигает 20 метров длины. Процесс пищеварения здесь происходит под воздействием ферментов: трипсина, липазы и желчи, которая поступает в тонкие кишки непрерывно, так как желчный пузырь у лошади отсутствует. Углеводы, частично расщепленные под воздействием микроорганизмов в желудке, под воздействием ферментов переходят в легкоусвояемые сахара, а крахмал - в дисахара.

Сам процесс пищеварения непродолжителен. Некоторые компоненты корма проходят тонкий кишечник за 45-60 минут, что можно объяснить длительностью пищеварительного процесса в толстой кишке.

Толстая кишка состоит из многих сильно расчлененных на камеры частей. В переходе тонких кишок в толстую расположена слепая кишка - 30-литровый по объему «мешок». Слепая кишка и большая часть ободочной кишки выполняют такую же функцию, как и рубец у жвачных животных - в ней происходит расщепление микроорганизмами питательных веществ, начатое в тонких кишках.

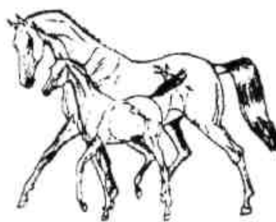
Продолжительность пищеварения зависит от струкгуры составных частей корма. Чем они тоньше, мельче, тем скорее корм проходит через пищеварительный канал. В этом случае некоторые питательные вещества усваиваются хуже. Как правило, через 36 часов после кормления 50% остатков корма удаляются с калом. Для удаления всех остатков может потребоваться еще целая неделя.

В практике кормления необходимо соблюдать следующие требования:

- ***обеспечение необходимой потребности в питательных, минеральных веществах и витаминах;***
- ***качественный состав корма;***
- ***правильные резким и гигиена кормления;***
- ***резким поения.***



Что такое полноценное кормление лошади



Стоимость кормов составляет примерно 60-70% всех затрат на содержание лошади. Большие нагрузки на лошадь и необходимость эффективного использования кормов требуют обоснованного рациона кормления, при котором следует в большей степени учитывать различия в качестве отдельных кормов. Под полноценным питанием понимается обеспечение обоснованной потребности организма энергией, протеином, аминокислотами, минеральными веществами, с гарантией при этом оптимальных процессов пищеварения.

Необходимое количество корма определяется потребностью организма в энергии - поддержание температуры тела, затраты энергии мышц и других органов лошади. Оно регулируется соответствующим центром мозга. Поэтому в природных условиях, при отсутствии концентрированного корма, эта система действует отлично, постоянное равновесие энергии в организме сохраняется. Кормление большим количеством концентратов вызывает излишнее выделение энергии и, как неизбежный результат, отложение жиров. В силу этого, кормление должно рационально регулироваться с учетом физической нагрузки лошади.

При учете этих потребностей вид, тип корма играет подчиненную роль, важнее его качество, содержание в нем различных веществ, с тем, чтобы комбинируя корма, подбирать необходимый рацион с соответствующими добавками минеральных веществ и витаминов для различных групп животных. В приложении приведены стандартные рационы кормления лошадей с учетом возраста, породы

(направления использования) и физиологического состояния, которые могут быть основой при составлении индивидуальных рационов для лошадей или рационов для лошадей, находящихся в особых условиях использования и содержания.

Большинство специалистов при балансировании рационов для лошадей думают в первую очередь о питательных веществах, а не об отдельных кормах. В настоящее время известны питательные вещества, включающие 17 витаминов, 10 незаменимых аминокислот, 15 или более незаменимых минеральных элементов, незаменимые жирные кислоты, углеводы и т.п. Для обеспечения сбалансированного питания необходимо, чтобы эти вещества поступали в надлежащем соотношении и количестве для каждой половозрастной группы лошадей.

Хороший рацион должен быть вкусным. До тех пор, пока лошадь не будет поедать корм охотно, невозможно добиться успеха, независимо от того, как сбалансирован рацион и какой он имеет химический состав. Лошадь является главным судьей, насколько вкусен корм.

В хорошо сбалансированном рационе обычно содержится несколько видов кормов и добавок, что делает корм более вкусным и привлекательным для лошади.

Рацион должен быть экономичным. Важно знать относительную стоимость кормов и по возможности использовать разницу в ценах на них.

Рационы не должны содержать токсические вещества, что можно установить, имея результаты анализов по всем компонентам рациона.

С точки зрения питания основная проблема заключается в том, чтобы обеспечить достаточное потребление корма лошадью. Это является одной из самых главных и серьезных проблем при кормлении лошадей. Если

общее потребление корма слишком низкое, лошадь испытывает недостаток энергии, а также протеина, минеральных веществ и витаминов. Это очень важный фактор. Многие владельцы лошадей покупают тщательно сбалансированные добавки или комбикорма, но им не удается скормить их лошади в достаточном количестве. В результате лошадь испытывает недостаток в некоторых питательных веществах.

С кормом лошадь получает жизненно важные питательные вещества. К питательным веществам относятся все химические элементы и их соединения, которые независимо от количества необходимы организму и должны усваиваться органами пищеварения. Эти вещества можно разделить на группы:

* *носители энергии, белки (протеины);*
* *минеральные вещества;*
* *витамины.*

Части, несущие энергию составляют основную массу корма. Сюда относятся: углеводы, жиры, белок.

В обычном корме лошади большая часть энергии заложена в углеводах, соединяющих углерод, воду и кислород в соотношении 1:2:1.

Основными углеводами кормов являются моносахариды: глюкоза, фруктоза, галактоза, пентоза, которые в различных комбинациях образуют полисахариды. Последние имеют наибольшее значение в кормах лошади - сахароза (глюкоза + фруктоза) и лактоза (глюкоза + галактоза).

Жиры состоят из глицерина и жирных кислот и играют в питании лошади лишь подчиненную роль, как поставщики (транспортировщики) энергии. В общем объеме рациона их содержание составляет менее 5%.

Белки (протеины) определяют как строительный материал для формирования мускулатуры, органов, соединительной ткани, а также крови, молока и секретов пищеварения. Они содержат кроме углеводов, воды и кислорода также серу и фосфор. Белки строятся из аминокислот и, так как в природе их имеется большое количество (около 20), то возможно большое количество комбинаций их соединений.

Организм в процессе обмена веществ может некоторые заменимые аминокислоты вырабатывать сам из углеводов или продуктов сгорания жиров. Другие - незаменимые аминокислоты, должны поступать в организм с кормом. К ним относятся: лизин, метионин, триптофан, лейцин, изолейцин, треонин, валин, гистодин, фенилаланин.

В кормовых белках (особенно зерновых культур) содержится малое количество незаменимых аминокислот (лизина, метионина и триптофана), в то время как в белках животного происхождения состав незаменимых аминокислот достаточен.

После пищеварения в организм поступает малая часть аминокислот, недостаточная по количеству для быстоаллюрных лошадей и лактирующих кобыл.

При правильном кормлении в организме будет сохраняться энергобаланс - затрачиваемой и получаемой с кормом энергии.

Лошади положительно реагируют на регулярное кормление, так же как и люди, и, следовательно, этот фактор является частью общей программы по кормлению. Внезапная смена рациона может вызвать у лошади нарушение обмена веществ.

Энергия

Такие источники энергии, как крахмал, сахара, жиры и белки в организме лошади усваиваются таким же путем, как и в организме жвачных животных.

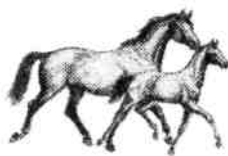
Обеспечение потребности в энергии большинства групп лошадей достигают, комбинируя различные грубые корма с концентратами. Для жеребят до 1 года жизни, кобыл в кульминационный период лактации и спортивных лошадей с большой нагрузкой требования к количеству энергии особенно повышены. Жеребята на недостаточное потребление с кормом энергии реагируют замедлением в росте, которое в дальнейшем, даже при усиленном кормлении, полностью компенсировать не удается. Лактирующие кобылы, как показывают данные последних исследований, при недостаточном поступлении энергии в состоянии поддерживать молочную продуктивность за счет резервов, но это происходит в ущерб развивающемуся плоду. В кормлении спортивных лошадей обычно применяют рацион сено + овес, который в большинстве случаев обеспечивает среднюю потребность в энергии и питательных веществах. При повышенных потребностях скаковых и рысистых лошадей такой рацион может не покрыть потребность в энергии. Некоторые специалисты предлагают покрывать дефицит в энергии включением в рацион растительных и животных жиров, так как при увеличении концентратной части рациона (даже с использованием зерна кукурузы) для повышения энергии, усвоение лошадьми ограничено и не покрывает ее дефицита.

Животные, получающие в рационе кормовые жиры (до 80 г на 1 кг корма) выдерживали большие нагрузки и более быстро восстанавливали свои силы. Применение жировых добавок в качестве непротеиновой энергии

позволяет лучше комбинировать состав рациона для спортивных лошадей, потребность которых в протеине невелика.

При использовании жировых добавок необходимо вести постоянный контроль за кондицией лошадей, их живой массой. Излишний жир в рационе приводит к отложению жиров у лошади. **Протеин**

Обеспечение лошади протеином сводится лишь к проблеме излишнего его потребления, за исключением лактирующих кобыл и частично жеребят до 1 года. Особенно проблема излишнего потребления протеина касается спортивных лошадей, у которых большая концентрация протеина ведет к снижению работоспособности, а у молодых животных может вызывать органические нарушения в развитии скелета. Белки способствуют росту мышц в период обучения и тренинга. Но при увеличении тренировочных нагрузок резко возрастает потребность в энергии, но незначительно увеличивается потребность в белках. Обычно используемые корма в рационах лошадей (овес, сено, зеленые корма), с увеличением рабочей нагрузки неизбежно ведут к излишнему обеспечению их белком, что отягощает, перегружает лошадь. В результате в толстом отделе кишечника образуется аммиак, поступающий в кровь. Высокая концентрация аммиака действует токсично. Содержание в рационе более 2 г сырого протеина на 1 кг живой массы уже может привести к снижению работоспособности. Длительное излишнее потребление белков может привести к нарушению обмена минеральных веществ.



Витамины

Как правило, здоровой лошади необходимы добавки витаминов А, включая каротин, D и Е, так как недостаток витамина К и комплекса витамина В покрывается синтезом в толстом отделе кишечника. Витамин D образуется под влиянием ультрафиолетовых лучей из содержащегося в коже 7-дигидрохолестерина при условии, что лошадь содержится на воздухе в светлое время дня.

Недостаток **витамина А** вызывает нарушения в органах зрения и воспроизводства. Лошадь обычно покрывает потребность в этом витамине за счет содержания достаточного количества каротина в зеленом корме (свежем и сухом) и моркови. В зависимости от качества сена и силоса (сенажа) они содержат среднюю концентрацию каротина, в то время как зерновые культуры и солома любого качества крайне бедны по содержанию каротина. В практически применяемых рационах лошадей содержится более 75 мг каротина, что полностью покрывает потребности в витамине А. Если рацион лошади содержит недостаточное количество сена, то необходимо использовать добавки с витамином А, чтобы содержание каротина было не менее 50 мг на одну голову в сутки.

Витамин Е необходим при формировании и функциях различных тканей организма, особенно сердца и мускулатуры. Зерновой корм содержит достаточно высокий уровень витамина Е. Существует мнение, что добавки с высоким содержанием витамина Е повышают работоспособность быстроаллюрных лошадей, но достаточно объективных данных, подтверждающих это мнение, нет. В то же время терапевтическое введение витамина Е при лечении мышечных заболеваний спортивных лошадей используется уже давно. Повышенные дозы витамина Е (от 2 до 4 мг на 1 кг живой массы в день)

улучшают процесс образования антител и работоспособность. По крайней мере, добавку в корм лошади, несущей большие спортивные нагрузки в период соревнований, 1 г витамина Е в суточный рацион можно считать оптимальной.

Пастбищный корм и сено, сохранившее зеленый цвет, являются прекрасными источниками витамина Е.

Витамин К необходим для нормального свертывания крови. Этот витамин синтезируется в кишечнике микроорганизмами и вводить дополнительно в рацион лошадей витамин К необходимо в случае заболеваний в области толстого отдела кишечника. В таких случаях можно применять зеленый корм, богатый содержанием этого витамина.

Минеральные вещества

Ошибки при удовлетворении потребности в минеральных веществах обнаруживаются лишь после того, как проявляются явные симптомы их нехватки. Как правило, недостаток в кормах минеральных веществ покрывается использованием специальных добавок или соли-лизунца с добавками микроэлементов. Необходимо учитывать при использовании таких добавок содержание (избыток или недостаток) минеральных веществ в кормах. Для разных групп лошадей потребность в **кальции** варьирует от 35 до 90 г в сутки, при этом потребность **фосфора** изменяется соответственно в соотношении Са:Р - 1,4:1 - 2:1.

Все минеральные вещества и микроэлементы рациона лошадей должны быть сбалансированы, так как изменение их соотношения изменяет переваримость этих веществ. Например, усвоение кальция ухудшается при высоком уровне фосфора, а высокий уровень кальция снижает переваримость магния и т.д.

Магний необходим в количестве 40-50 мг на 1 кг живой массы, что обеспечивается его содержанием в зерновых культурах, но при высоких нагрузках значительное количество магния выделяется с потом. Однако добавки, превышающие 40-50 мг магния на 1 кг живой массы, могут вызвать стрессовый эффект.

Калий, натрий и хлор. Щелочные минеральные вещества и хлор необходимы для поддержания осмотического давления в крови, регулирования кислотности и водообмена в организме животного, а также выполнения функций нервных и мышечных тканей. Недостаточное количество калия в корме вызывает замедленное развитие лошади, снижение ее работоспособности. Малое количество натрия и хлора вызывает потерю аппетита, быстрое утомление.

Микроэлементы. Сюда относятся такие элементы, как железо, медь, кобальт, цинк, магний, йод, селен. Все они в определенных количествах необходимы для нормального развития организма и проявления высокой работоспособности.

Железо участвует в формировании гемоглобина и миоглобина. Его недостаток в организме ведет к физическому ослаблению и снижению иммунитета против инфекционных заболеваний, особенно у жеребят.

Медь. Недостаток меди вызывает анемию и нарушения в развитии скелета лошади, особенно у молодняка.

Кобальт. Главная составляющая витамина B_{12}, необходимого в организме лошади. Недостаточное количество этого элемента ведет к малокровию, изменениям в кожном покрове и замедлению роста.

Цинк. Необходим при формировании кожного покрова и его функций. Недостаток цинка приводит к кожным заболеваниям (паракератоз) и выпадению волос.

Марганец участвует в реакциях различных ферментов (костный и жирообмен), необходим также в работе яичников.

Йод. Недостаток йода ведет к появлению отеков, замедлению роста волос, нарушениям развития тканей и истощению организма. Важное значение имеет йод в кормах жеребых и лактирующих кобыл. В местах, где корм и вода содержат недостаточное количество йода, его надо вводить в рацион дополнительно в виде специальных минеральных подкормок (лизунца). Излишнее потребление йода может привести к отклонениям в развитии щитовидной железы и образованию зоба.

Селен и витамин Е взаимозаменимы и необходимы для нормального осуществления функций мышечных клеток. Содержание селена в кормах необходимо контролировать, так как после сушки количество его заметно снижается.

К микроэлементам относятся молибден, хром, цинк и др., содержание которых в традиционных рационах лошадей достаточно.

Потребность лошади в воде

Лошадь, так же, как и другие виды животных, может продолжительное время жить без корма, но не без воды. Она может израсходовать весь запас жира и свыше половины протеина в организме и оставаться живой, но потеря около 1% воды от живой массы лошади приводит к серьезным нарушениям, а 20% - к гибели. Если лошади предоставляется свободный доступ к воде, она потребляет ее в достаточном количестве, необходимом для обеспечения баланса этого питательного вещества в организме.

Состав рациона, возраст, использование лошади и климатические условия - вот основные факторы, влияющие на потребность в воде. Чем моложе животное, тем больше воды содержится в его тканях, что указывает на повышенную потребность в ней во время роста. С возрастом лошади

потребность в воде на единицу живой массы становится меньше. Это происходит потому, что с возрастом лошадь потребляет меньше корма на единицу живой массы и больше воды в тканях организма замещается жиром. В среднем при использовании стандартных рационов лошади требуется 2-4 кг воды на 1 кг потребленного корма. Это ориентировочные данные. Например, при высокой температуре воздуха потребность в воде повышается. Повышение температуры с 13 до 25°С увеличивает потребность в воде на 15-20%. Фактором, оказывающим влияние на уровень потребности в воде, является также содержание воды в кале. Диарея представляет собой одну из обычных причин обезвоживания организма, следствием чего является повышение потребности в воде. Спортивная или рабочая нагрузка лошади также оказывает влияние на потребность ее в воде, повышая ее вдвое по сравнению с лошадьми, находящимися в покое. После тяжелой работы или интенсивной нагрузки нельзя давать много воды без предварительной проводки лошади в течение 20-30 минут до полного «охлаждения».

Требования к качеству воды. Пруды и стоячие воды других водоемов легко загрязняются. Часто вспышки многих заболеваний и глистных инвазий объясняются использованием источников загрязненной воды. Безусловно, наилучший способ избежать подобных болезней - это поение из автопоилок, что обеспечивает бесперебойное поступление чистой и свежей воды. Если на пастбищах используют поение из корыт с привозной водой, то емкости должны регулярно очищаться от загрязнения и осадка. Водопроводная вода, используемая для поения лошадей, должна быть проверена на токсичность по бактериальному загрязнению и содержанию минеральных веществ. Неблагоприятное влияние воды, содержащей высокую концентрацию солей, зависит в большей степени от общего количества минеральных веществ, чем от присутствия какого-либо специфического элемента.



Правильное кормление – основа здоровья лошади

Существует много рекомендаций, которые могут быть полезными для начинающих коневодов.

Потребность лошадей в питательных веществах может изменяться в зависимости от метода и целей выращивания.

Одной из потребностей коневодческих ферм является наличие высококачественных пастбищ. Пастбища не только поставляют лошадям прекрасный корм, но они также служат местом для моциона и создания естественных условий, необходимых для нормального развития и воспроизводства лошадей, особенно призовых пород. Пастбища для лошадей должны быть свободны от ядовитых растений. Однако при обилии доброкачественной травы лошади не поедают ядовитые растения.

Для улучшения аппетита, пищеварения и общего состояния лошади необходим активный моцион.

Отделение кала у лошадей происходит довольно часто. Наблюдение за консистенцией кала, его запахом и любыми отклонениями от нормы помогает установить какую-либо ненормальность в питании лошади еще до того, как случится что-то серьезное.

Необходимо регулярно осматривать состояние ротовой полости и зубов лошади. Применять, если нужно, лечебные методы. При осмотре ротовой полости проверять, нет ли в зубах каких-либо включений, таких, например, как семена

сорняков, ости кусочки сухих стеблей и т.п. Все они могут повреждать зубы, слизистую ротовой полости и тем самым нарушать нормальную способность к приему пищи.

Кормление жеребят



Оно начинается в чреве матери, требующей в период жеребости наиболее полноценный корм. В противном случае могут рождаться слаборазвитые жеребята.

Между тем, в зимнем рационе жеребых кобыл часто наблюдается недостаток витаминов, особенно А,Е,С. Идеальной основой рациона глубокожеребых кобыл было бы разнотравье пастбищного корма. Но при принятых в современной технологии сроках выжеребки такое кормление исключено. Поэтому в корме кобыл следует использовать специальные, проверенные практикой и рекомендованные ветеринарными врачами, подкормки. Из микроэлементов особое внимание следует обращать на содержание селена.

Очень важно, чтобы жеребята имели хорошие условия для развития костяка и роста в начале своей жизни, когда они еще находятся под матерями. Отсутствие надлежащих условий в начальный период жизни бывает невозможно восполнить позже, после отъема.

Кормление жеребят имеет ряд особенностей. При рождении жеребенок получает с молоком кобылы не только питательные вещества, но и защитные средства от инфекций, особенно иммуноглобулин, который в организме жеребенка станет вырабатываться лишь через несколько недель после рождения. Иммуноглобулин кобылы - это как бы «накопленный ею опыт преодоления

болезней, передаваемый жеребенку по наследству». У кобыл более старшего возраста этот «опыт» больше, а в молоке содержится значительно больше молозива, чем у молодых. В первое время жеребята сосут часто, в среднем 50-60 раз в сутки. Количество молока, потребляемого жеребенком за один прием колеблется со 150 до 250 $см^3$. Затем это количество уменьшается и они сосут не более 6 раз. Зачастую через 1-5 недель после рождения жеребята едят кал кобылы, что вызывается физиологическими потребностями в витамине В и этого опасаться не следует.

Через несколько недель молоко кобылы-матери уже не может удовлетворить потребности растущего организма жеребенка ни количественно, ни качественно. Наступает период необходимой подкормки жеребят. В 2-2,5 месяца жеребята уже сами ежедневно поедают по 100-150 г сена. В дальнейшем в их рацион включают плющеный овес и отруби, а также специальные дополнительные корма с высоким содержанием кальция и витаминов. На содержание кальция в корме жеребят обращается особое внимание.



Если кобыла, в силу разных причин не может выкормить жеребенка, то это достижимо искусственно, используя заменители кобыльего молока:

1. *Молочный заменитель:*
   готовую смесь растворять в воде в указанных изготовителем пропорциях

2. *Заменитель из коровьего молока:*
   0,640 г свежего коровьего молока,
   120 г воды,
   35 г молочного или виноградного сахара, J500 IE витамина A, 300 IE витамина D, 0,25 мг антибиотика, например тетрациклина.

Молочный заменитель жеребятам дают в теплом виде. В первые недели кормление должно регулироваться - 10-12 раз в день, с ночным 4-х часовым перерывом, в количестве от 0,21 до 0,51 кг.

После отъема жеребята должны получать вкусный высококачественный корм. Жеребята, которые получали подкормку еще под кобылами, адаптируются к новым условиям быстрее и легче, могут перенести стресс после отбивки, не теряя веса. Привычки к поеданию корма у жеребят устанавливаются в довольно раннем возрасте. Тип зерна и других кормов, с которых началось кормление жеребенка, без сомнения, определит его будущее предпочтение к тому или иному корму.



Все зерно, которое поступает в корм лошадям от 9-ти месяцев до 1 года

должно быть плющеным. Тонкий помол очень нежелателен из-за пыли и трудности поедания.

Целесообразно для выращивания жеребят использовать корм, содержащий 15-20% порошка обезжиренного молока (обрата), 6-7% соевого шрота, а также достаточное количество витаминно-минеральной смеси.

Уже в первый год жизни лошадь достигает 80% своей окончательной высоты в холке. В этот период преимущественное значение приобретает остеогенез (костеобразование). Поэтому кальций и фосфор - важнейшие исходные субстанции костяка, должны обеспечиваться жеребятам кормом в достаточном количестве. Эти вещества играют особую роль, как в обмене известковых веществ, так и в стимулировании обрастания костей тканями.

Наряду с этим необходимо обращать внимание на наличие в рационе и других органических и неорганических веществ, также участвующих в костеобразовании, таких как медь и марганец. Важно также учитывать в кормах наличие витамина D. И все это должно быть в оптимальном соотношении и сочетании.

Особенно важно сочетание количества кальция и фосфора. От правильного соотношения зависит их усвоение. В рационе количество кальция должно превышать количество фосфора примерно в 1,5 раза. Именно такое сочетание этих веществ встречается в травах, сене и других грубых кормах, а вот овес, напротив содержит излишнее количество фосфора, люцерна и клевер - излишнее количество кальция.

В связи с тем, что жеребята в раннем возрасте мало поедают травы и сена, в их рационах отмечается недостаточное содержание кальция. В этих случаях рекомендуется прибегать к помощи кормовых добавок.

Существует много кормовых смесей, которые можно использовать в качестве подкормки для жеребят-сосунов.

В рационе должны содержаться корма с высокими вкусовыми и питательными качествами. Количество соевого шрота можно изменять в зависимости от уровня в нем протеина, содержание которого в рационе должно составлять 18%. Соевый шрот необходимо добавлять в рацион с целью обеспечения достаточного уровня лизина, который очень важен для растущего жеребенка. Подкормка должна содержать 0,9% кальция и 0,6% фосфора. Овсяная крупа является очень вкусным кормом и представляет собой прекрасный ингредиент подкормки для жеребят. Если ее нет, то можно использовать овес.

В состав подкормки можно включать кукурузу, ячмень, кормовое сорго или их смесь. Сухой обрат представляет собой прекрасный корм для жеребят, и он может составлять 5% от рациона. Меляссу добавляют для сдабривания корма и снижения его распыления, иногда ее добавляют до 7-8%.

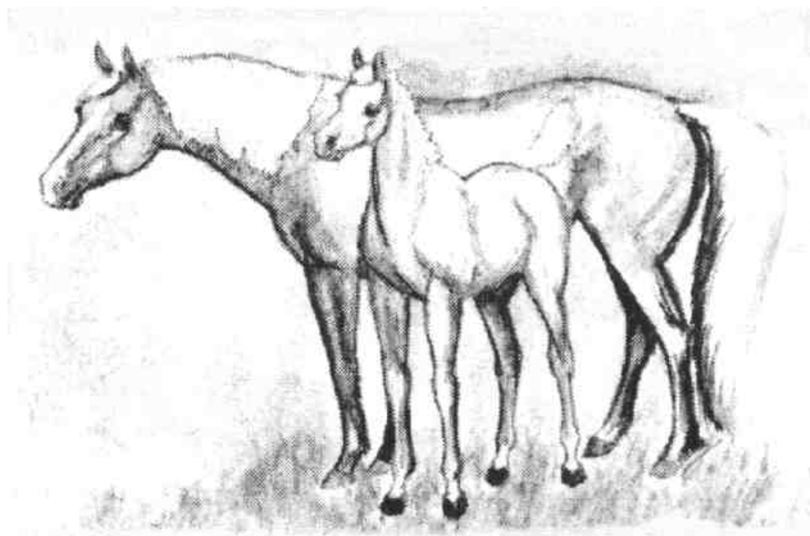
Состав витаминного премикса для жеребят:

Витамины:	**Содержание в 454 г с учетом наполнителя**
A	400 000 **IE**
D	**40 000 IE**
T	**800 IE**
K	200 **мг**
Тиамин	**240** мг
Рибофлавин	400 мг
Ниацин	**1,2** г
Пиридоксин	**120** мг
Пантотеновая кислота	**480** мг
Холин	**6,0** г
Витамин B_{12}	**1,2** мг
Фолацин	**120 мг**
Наполнитель	**454 г**

Предполагается, что наполнителем является концентрированный корм, составляющий до 1/2 общей нормы потребления. Остальное количество поставляется за счет молока (сухого обрата). Минеральные элементы рекомендуется скармливать в виде соли.

В состав витаминного премикса могут быть внесены изменения в зависимости от используемых кормов, времени года, наличия хороших пастбищ и т.п.

Таким образом, основу успешного выращивания жеребенка составляют: движение, свет и правильно сбалансированное кормление.



Практика кормления быстроаллюрных лошадей



До сих пор, к сожалению, точно неизвестны различия в потребности в питательных веществах лошадей, используемых для неторопливых верховых прогулок, и лошадей в тренинге, проявляющих максимальную работоспособность в раннем возрасте.

Умение, или искусство кормить лошадь заключается в правильном удовлетворении ее потребности в питательных веществах. Каждая лошадь имеет свои индивидуальные потребности и желания. В некотором роде лошади похожи на человека и в большей мере различаются в отношении пристрастия или отвращения к отдельным кормам, что сказывается на уровне потребления рациона. Многие лошади ведут себя как примадонны, и их нужно уговаривать, чтобы они съели задаваемый корм. Только длительное и внимательное наблюдение позволяет правильно определить особые и индивидуальные потребности разных лошадей.

Одним из важных аспектов кормления, которым часто пренебрегают, является элемент общения человека с лошадью. Хороший конюх может делать чудеса с лошадью, у которой есть проблемы с поеданием корма. Искусство хороших конюхов имеет исключительно большое значение, особенно при кормлении высокоценных лошадей, выращиваемых для ипподромных выступлений, спорта или в племенных целях.

Г рамотное и рациональное кормление требует знания особенностей кормов как по составу, так и по возможным ограничениям при скармливании по отдельности и сочетаемости в сбалансированных рационах. Одинаковые корма значительно различаются по составу питательных веществ и по питательной ценности в зависимости от методов приготовления и хранения. Даже рационы, содержащие одинаковый набор кормов, не всегда имеют одинаковую питательную ценность и, следовательно, не всегда дают сходные результаты при их применении. Используемые зерновые (овес, кукуруза, ячмень и др.) и протеиновые добавки (шроты и жмыхи) значительно различаются по уровню содержания питательных веществ. Их качество изменяется в зависимости от того, где их произвели (местность, содержание в почве питательных веществ, использование удобрений и т.п.), как и где хранили, обрабатывали и транспортировали. Можно быть уверенным в одном - неизбежности расхождения результатов. Однако это расхождение можно свести до минимума по мере накопления практического опыта.

Некоторые коневладельцы, мечтая вырастить первоклассную лошадь, не останавливаются перед большими затратами. Однако напрасными являются их поиски неких «профессиональных секретов» и «магических снадобий», которые могут помочь лошади выиграть у соперников. Таких волшебных средств нет. Лучшим путем к этому, наряду с племенной работой и хорошим содержанием, является использование сбалансированных рационов кормления (см. приложение). Всякая самодеятельность в этом вопросе, использование непроверенных средств в рационе могут скорее оказаться вредным делом, чем полезным.



Владельцу лошади необходимо запомнить основное правило в кормлении с использованием добавок и премиксов: ***никогда не использовать новые добавки и корма без консультации ветеринарных работников; никогда резко не менять состав рациона, вводить новые составляющие постепенно и небольшими порциями. Слишком высокий уровень питательных веществ в рационе может быть вреден и вызвать нарушение обменных процессов в организме.***



Лошади в тренинге нуждаются в особом отношении, подобно тому, как это необходимо людям-спортсменам. От лошадей быстроаллюрных пород требуется максимальное напряжение в раннем возрасте. Это означает, что конечности молодых животных испытывают огромные нагрузки, за счет чего и происходит большая часть нарушений опорно-связочного аппарата. Усиленная предипподромная тренировка и нагрузка на конечности происходят в период, когда физиологически костяк и связки еще не полностью развиты. Этим объясняется тот факт, что из поступивших в тренинг чистокровных лошадей только *50%* доходят до ипподрома целыми и только 20% сохраняют форму к концу первого года испытаний. Для сохранения таких животных требуется хорошо сбалансированный рацион и исключительно внимательное обращение. Кормление лошадей, предназначенных для скачек, бегов и других видов спорта, намного сложнее, чем кормление лошадей, используемых на легких работах. При разработке таких рационов, кроме известных данных, большое значение имеет практический опыт коневодов и тренеров.

Дело осложняется еще и тем, что быстроаллюрные лошади в тренинге бывают очень капризны в еде, чувствительно реагируют на изменение распорядка дня, замену одного конюха другим, требуют индивидуального подхода, как и спортсмены. Интересно отметить, что спортсмены-легкоатлеты постоянно увеличивают скорость прохождения дистанции, в то время как резвость лошадей нарастает незначительно. Неизвестно, насколько это зависит от специфики тренировочного процесса и испытания или от неправильного кормления и других факторов.

Для выполнения такой напряженной работы, как скачки, лошади требуется энергии в 78 раз больше, чем при использовании ее на легких работах, например, верховой прогулке. Недостаток доступной энергии и кислорода часто бывают причиной неудач лошадей в скачках, бегах и классических видах конного спорта, особенно в троеборье и стипль-чезах.

Известно, что гликоген и свободные жирные кислоты у лошадей играют доминирующую роль в обеспечении их мышц, причем роль этих питательных веществ изменяется в зависимости от физиологического статуса лошади. Лошади, хорошо тренированные, способны, помимо гликогена, эффективно использовать жир для удовлетворения повышенной потребности в энергии во время работы. Менее тренированные животные не способны так эффективно использовать жир и при повышении рабочей нагрузки они более интенсивно используют гликоген.

Таким образом, добавка в рацион дополнительного жира при больших нагрузках на лошадь может значительно увеличить ее выносливость. Добавку к рациону жира необходимо подкреплять повышением уровня протеина в целях сохранения правильного соотношения энергии и аминокислот. Опытным путем было установлено, что при

добавке в рацион 12% растительного жира в смеси с 1000 IE витамина Е для лошадей, которые проходят испытания с большими нагрузками, обеспечивается их потребность в дополнительной энергии.

При напряженной работе лошадь обильно выделяет пот. Поскольку с потом теряются многие минеральные вещества, потребность в них у животных повышается. С выделением пота связаны истощение и быстрая утомляемость. При умеренной работе лошадь теряет с потом 50-60 г соли и 35 г с мочой. Лошадь, работающая более напряженно, теряет соли во много раз больше. Например, лошади, участвующие в пробегах на дистанцию 40-160 км, выделяют с потом такое количество минеральных веществ, что у многих лошадей могут развиваться осложнения, включающие повышенную утомляемость, мышечные спазмы, судороги, обезвоживание и истощение. При длительной и тяжелой нагрузке может произойти значительная потеря тепла и нарушение солевого баланса, что оказывает отрицательное влияние на механизм, регулирующий жажду. В наиболее жаркие периоды года в крови у лошадей, несущих высокие нагрузки, происходит снижение концентрации хлора и кальция. Следовательно, кроме простой соли, входящей в основной рацион лошади, в период таких испытаний необходимо дополнительное количество соли, обогащенной микроэлементами.

Спортивная лошадь в период испытаний не должна быть слишком упитанной. Лошадь в тренировочной кондиции не имеет лишнего жира.





В то же время скаковые, беговые и спортивные лошади не должны быть слишком худыми. Есть разница между здоровыми поджарыми лошадьми и лошадьми слишком худыми, вследствие того, что последние получали мало корма.

При выращивании и тренинге необходимо придерживаться следующего правила: содержать лошадей в хороших кондициях, не допуская излишнего жира или худобы. Среднее между этими крайностями и есть лучшее.

Т.Дж.Кун предлагает использовать для спортивных лошадей в период тренинга и соревнований рацион, концентратная часть которого имеет следующий состав (в %%):

Овес, плющеный под паром	35,0
Кукуруза дробленая	10,75
Ячмень, плющеный под паром	12,5
Пшеничные отруби	7,0
Люцерновая мука обезвоженная (20% протеина)	8,0
Соевый шрот (5-5,5% жира)	15,0
Мелясса	7,0
Дикальцийфосфат	2,0
Известняк молотый	0,75
Соль, обогащенная микроэлементами	1,0
Витаминный премикс	1,0

Концентрированные корма необходимо скармливать на уровне 40—50% общего количества всех других кормов в рационе. Этот уровень необходимо снижать в периоды легкой работы. И, наоборот, во время тяжелой работы

уровень концентратов можно повысить. Кондиция и работоспособность являются лучшими показателями сбалансированного кормления.

Нужно использовать сено и пастбище только высокого качества. Сено должно быть зеленым, облиственным и свободным от пыли, плесени и сорняков.

Лошади должны постоянно иметь доступ к кормушкам с солью и минеральной подкормкой, а также к чистой свежей воде.

Некоторые практические советы по кормлению



Лошади за одну дачу следует давать столько корма, сколько она съест и останется еще чуть-чуть голодна.

Количество корма почти всегда должно быть пропорционально количеству работы.

Вечерняя дача корма в виде каши должна быть теплой - приятно получить горячий ужин, особенно в холодный день.

Независимо от того, есть ли у лошади постоянный доступ к соли, в кашу для вкуса нужно добавлять соль - столовую ложку на одну порцию и тщательно ее перемешать.

Если лошадь не проедает полностью корм, то следует проверить, не заболела ли она. Если лошадь здорова и в последующие два дня также не проедает корм, то следует сократить дачу на то количество, которое она оставляет в кормушке. Если лошадь не проедает и это количество, то следует вновь уменьшить, пока количество полученного корма не будет проедаться полностью.

Через две-три недели следует попробовать постепенно вернуться к первоначальному рациону. Это же правило действует и в противоположном направлении. Если у вас сложилось мнение, что лошадь может съесть больше, то можно постепенно увеличивать дачу в каждом кормлении до тех пор, пока она не начинает оставлять корм в кормушке. Это обычно происходит, если лошадь получает работу в большом объеме и требуется больше энергии. Но бывает, что и при легкой работе лошадь требует больше корма, чем вам кажется. В таких случаях не стоит беспокоигься, если лошадь не начинает прибавлять в весе пусть получает столько, сколько хочет.

Если лошадь капризна, медленно и разборчиво ест, то можно применить такой прием: откладывать ее кормление до тех пор, пока все остальные лошади не получат корм. Во многих случаях это подстегивает медленных едоков и они охотнее начинают есть корм. Если же лошадь начинает волноваться, бить копытом в стенку, прыгать в деннике, то следует вернуться к нормальному расписанию, чтобы не травмировать лошадь. Вообще, чтобы исключить волнение лошадей, нужно кормить их одновременно и в одно и то же время. В те дни, когда лошадь получает меньше работы или в выходной, нужно уменьшать рацион. Если в период подготовительного тренинга перед сезоном испытаний лошадь немного прибавит в упитанности - это нормально. Лишний вес она потеряет во время соревнований.

Существует много причин, почему лошадь плохо ест, так как и среди людей также встречаются подобные экземпляры. Каждый диетолог подчеркивает важность для человека съедать хороший завтрак. Но имеется много людей, которые совсем не завтракают. Другие любят хороший второй завтрак, а некоторые довольствуются бутербродом.

Одни постоянно много едят и не прибавляют в весе. Другие на такой же диете быстро полнеют. То же самое происходит и у лошадей, и когда их всех кормят по раз установленному графику и предоставляют им незначительный выбор в отношении того, сколько им есть, когда и что. Поэтому неудивительно, что иногда в кормлении возникают проблемы. Всегда следует иметь в виду при тренировке и кормлении лошадей, что нет двух одинаковых животных. Они все такие же индивидуальности, как и люди.

Большая проблема при кормлении может возникнуть с нервной, привередливой лошадью, которая едва притрагивается к еде. За полчаса, максимальное время, необходимое для нормальной лошади, чтобы опорожнить кормушку, эта лошадь раза два или три притронется к еде. С такой лошадью приходится заниматься индивидуально: разделить кормление не на три раза, а значительно больше - 7-8 раз давать столько корма, сколько она проедает сразу.

Некоторые лошади едят свою порцию зерна нормально, но в остальных случаях нервничают и все время высовывают голову в проход или, если денник закрыт решеткой, смотрят через нее. Такие лошади не хотят стоять в углу и жевать сено из кормушки или же подбирать его с пола. В таком случае следует задавать лошади сено в веревочную сетку (рептух) и подвешивать такую кормушку к двери - с внутренней или внешней ее стороны. Чаще всего это оказывается действенной мерой: лошадь возьмет сено, оглянется вокруг, потом еще и еще, пока не опорожнит всю кормушку. Чаще всего такие «любопытные» лошади ночью спокойно едят сено из нормальной кормушки или с пола.

Для решения любой проблемы с кормлением здоровой, но капризной лошади в первую очередь следует избегать насилия и не заставлять ее принимать

тот график, который ей не подходит. Например, если Вы заметите, что лошадь утром и днем не проедает корм, а вечером поедает его с удовольствием измените режим кормления - вечернюю дачу сделайте значительно больше за счет сокращения утренней и дневной.

Есть лошади, которые не едят зерно из кормушки, контейнера или любой другой емкости. В таких случаях нужно использовать психологический фактор. В таких случаях можно, как один из вариантов, класть зерно в угол денника и прикрывать его соломой. Лошадь думает, что она крадет зерно и будет его есть.

В любом случае не нужно отчаиваться при столкновении с подобными вещами, так как нет такой проблемы в кормлении, которую нельзя было бы разрешить.

Разборчивые в еде лошади не любят, когда качество корма меняется. Затхлый овес или сено не такого качества, которое привыкла получать лошадь, отвратит ее от корма. Если это случится с двумя, тремя лошадьми сразу, то можно быть уверенным, что корм не в порядке, и следует немедленно проверить его.

Некоторые лошади, имеющие хороший аппетит зимой, плохо едят в жаркие дни летом. Для таких лошадей следует так приспособить расписание дачи корма, чтобы дополнительно давать его в 9 или 10 часов вечера.

Имеются также лошади, которые едят лучше ночью в любое время года. Таким лошадям следует сократить дневную дачу корма, а большую часть задавать на ночь.

Если необходимо перейти с овса на гранулированный корм, делать это нужно постепенно. Но бывают случаи, когда даже при постепенном приучении к новому виду корма, лошадь выбирает из кормушки знакомый овес, а гранулы оставляет. В этом случае можно одно кормление в день перевести полностью на гранулы. Если лошадь не ест их, то

необходимо через полчаса очистить кормушку, а на другой день снова предложить ей гранулы. Можно быть уверенным, что через несколько дней лошадь начнет есть гранулированный корм.

Резкое изменение корма может вызвать колики. Это особенно часто случается при получении сена нового урожая, когда лошади сразу начинают давать новое зеленое сено или траву вместо старого сухого. Чтобы как-то сгладить такой резкий переход, следует, начиная с весны, как только появляется трава, давать лошади каждый день по пучку травы. Если так поступать в течение месяца, то переход на траву и свежее сено пройдет безболезненно и колик можно избежать.

Помимо лошадей, медленно поедающих корм, иногда встречаются лошади, имеющие тенденцию быстро проглатывать его, не жуя, так же, как и некоторые люди. Это плохая привычка как у лошадей, так и у людей и от нее следует избавляться.

Таких лошадей можно кормить из специальных кормушек, имеющих на дне сеть из прутьев. Лошади придется выбирать корм из «ячеек» на дне, и время ее кормления растянется. Если нет такой специальной кормушки, то эту же цель можно достигнуть, если на дно кормушки положить несколько круглых камней, достаточно больших, чтобы лошадь не смогла их проглотить. Это также заставит лошадь замедлить темп и выбирать корм.

Желательно, чтобы кормушка была оцинкованной или пластмассовой. После каждого кормления ее тщательно моют во все времена года, чтобы не пахло закисшим кормом. Встроенные деревянные кормушки нельзя содержать чистыми, а если лошади почувствуют неприятный запах в корме, то могут отказаться от корма.

Кроме концентрированных кормов, премиксов, сена и воды, лошадь должна получать соль. Как уже сказано раньше, соль добавляют в кашу и кроме этого следует постоянно держать кусковую соль. Следует иметь в виду, что язык у лошади не такой жесткий, как у коровы, и поэтому большинство предпочитают рассыпную соль кусковой.

Правда, сейчас выпускают «мягкую» кусковую соль и она предпочтительнее для лошадей. Есть специальные брикеты, содержащие, кроме соли некоторые микроэлементы.

Кормление лошади всегда следует по возможности приближать к естественным условиям, то есть обеспечивать ее вволю свежей зеленой травой. К сожалению, лошади на ипподромах и в спортивных школах лишены возможности пастись, но если есть хоть малейшая возможность вывести лошадь на траву - упускать ее нельзя. Такая пастьба полезна для лошади не только как возможность получить свежую траву, но и просто выйти из конюшни и немного размять ноги. Если лошадь ежедневно имеет возможность пощипать траву хотя бы в течение 20-30 минут - для нее это самый полноценный отдых. Кроме того, лошадь при пастьбе часто роет копытом землю и поедает дерн, который очень богат минеральными веществами. Поэтому, если есть такая возможность, нужно скармливать лошадям дерн. Его кладут в денник и лошадь понемногу его щиплет, выбирая минеральные вещества. Конечно, гораздо полезнее, если такой дерн взят с хорошо удобренного участка.



Кормление в день испытаний.



Прежде всего, накануне вечером следует сократить дачу сена. Сено задерживается в пищеварительном тракте и утяжеляет его. В день соревнований, если они проходят после обеда, также сокращают дачу сена и можно надеть капсюль, что помешает лошади много съесть. Зерновую часть рациона также сокращают, и последнее кормление перед стартом должно быть за 3-4 часа. Но утренняя дача зерна может быть примерно на 25% больше обычной. Если лошадь отличается хорошим аппетитом, то в день соревнований нужно утром дать ей небольшую работу. Важно также, чтобы лошадь не кормили по меньшей мере в течение получаса после того, как она полностью «охладится». Если лошади выступают вечером, то на ночь им дают небольшую порцию зерна, а лучше мешанку: горячую в холодное время года и холодную - летом.

В связи с тем, что спортивные и призовые лошади довольно часто переезжают с ипподрома на ипподром, необходимо знать, как их кормят во время перевозок. Лучше всего лошади не давать зерна, а вешать перед ней сетку с хорошим сеном. Любая лошадь, особенно нервная, легче переносит транспортировку, если перед ней есть сено, которое она может жевать во время путешествия.

Если лошадь перевозят на большое расстояние, то при возможности, например во время заправки машины, хорошо дать ей немного прогуляться и дать воды. Если лошади, особенно в теплую погоду, при перевозке не дают воды, то она обычно перегревается и как только сходит с машины, если не проследить за ней, выпивает залпом пару ведер воды. Это может привести к гибели лошади.

В заключение необходимо подчеркнуть, что залог успеха выступления лошади в соревнованиях, при прочих равных условиях - это хорошее и правильное кормление. Никогда не нужно экономить, приобретая более дешевый и менее качественный корм - это, в конце концов, приведет к значительно большим и непроизводительным тратам. Хозяин лошади, получающей плохой корм, обманывает только себя. Если этому золотому правилу следовать и пользоваться здравым смыслом при разрешении той или иной проблемы кормления, то Ваши питомцы всегда будут упитанными, способными нести высокие тренировочные нагрузки и радовать спортивными успехами.



Примерные рационы для жеребцов-производителей верховых и рысистых пород живой массой 500-550 кг, на голову в сутки

Показатели	Периоды		
	нредслуч- ной и случной	неслучной	
		зима	лето
Сено злаково-разнотравное, кг	9,9	7	-
Трава злаково-разнотравная, кг	-	-	2 О
Овес (плющеный), кг	3	2,5	3
Ячмень, кг	1,5	1	1,5
Кукуруза, кг	-	1	-
Огруби пшеничные, кг	1	1	1
Жмых подсолнечный, кг	1	-	-
Морковь, кг	3	3	-
.Яйца куриные, шт.	4-5	-	-
Премикс, кг	0,25	0,25	-
Сооль поваренная, г'	33	29	29
В рационе содержится:			
сухого вещества, кг	14,55	1 1,65	1 1,86
кормовых единиц	1 1,3	9,58	9,20
обменной энергии, МДж	117,8	97,6	96,3
сырого протеина, кг	1,83	1,25	1,18
переваримого протеина, кг	1,25	0,76	0,80
сырой клетчатки, кг	2,73	2,09	1,83
кальция, г	80	69	48
фосфора, г	49	38	37
магния, г	33	26	19
железа, мг	1764	1659	1298
меди, мг	49	42,6	42
цинка, мг	447	340	387
кобальта, мг	7,7	4,3	2,4
марганца, мг	447,0	34<)	387
йода, мг	7,5	6,32	2,4
селена, мг	1,2	1,0	0,9
каротина, мг	200-300	280	310
Витамины:			
А(ретинол), тысМВ	105	60	70
D$_3$ (холекальциферол), тыс.MR	1 2,1	7,5	81
Е (токоферол), мг	8Ю	505	6 1 О
К$_1$ (тиамин), мг	81	48	55
В 2 (рибофлавин), мг	87	46	52
В3 (пантотеновая кислота), мг	1 15	97	126
В$_4$ (холин), мг	3200	2490	3 120
PP (ниацин), мг	196	120	146
В12 (пиродоксин), мг	58	31	42
В 12 (цианкобаламин), мкг	138	96	121
В (фолиевая кислота), мг	42	34	31

Примерные рационы для жеребцов-производителей тяжеловозной породы живой массой 700-750 кг, на голову в сутки

Показатели	Периоды		
	предслуч-ной и случной	неслучной	
		зима	лето
Сено злаково-разнотравное, кг	12	и	-
Трава злаково-разнотравная, кг	-	-	30
Овес (плющеный), кг	4	3	4
Ячмень, кг	3	2	2
Отруби пшеничные, кг	1	1	1
Жмых подсолнечный, кг	1	-	-
Морковь, кг	4	4	-
Яйца куриные, шт.	5-6	-	-
Премикс, кг	0,15	0.15	0.15
Соль поваренная, г	48	37	37
В рационе содержится:			
сухого вещества, кг	18,9	15,8	14.7
кормовых единиц	14,9	11.92	12.6
обменной энергии, МДж	155,9	125,1	131,6
сырого протеина, кг	2,33	1,673	1.619
переваримого протеина, кг	1,560	0,990	1.09
сырой клетчатки, кг	3,6	3,13	2.646
кальция, г	107	96	102
фосфора, г	67	44	48
магния, г	43	38	46
железа, мг	2465	2300	2700
меди, мг	163	120	130
цинка, мг	609	580	640
кобальта, мг	10	960	1200
марганца, мг	1021	8,5	9
йода, мг	9,5	7,0	6.5
селена, мг	1,2	1,0	0.9
каротина, мг	420	400	436
Витамины :			
А(ретинол), тыс.МЕ	76	54	62
D_3(холекальцеферол), тыс.МЕ	13,2	7,8	9,1
Е (токоферол), мг	946	648	720
В1 (тиамин), мг	94	79	102
В (рибофлавин), мг	106	96	114
В3 (пантотеновая кислота), мг	136	75	97
B_4 (холин), мг	6780	6400	9200
РР (ниацин), мг	324	286	487
В (пиродоксин), мг	72	64	83
В12 (цианкобаламин), мкг	152	87	104
B_c (фолиевая кислота), мг	42	28	35

Примерные рационы для кобыл верховых и рысистых пород живой массой 500-550 кг, на голову в сутки

Показатели	Физиологическое состояние		
	холостые	жеребые (с 9 мес.)	лактируюшие
Сено злаково-разнотравное, кг	8	9	10
Овес (плющеный), кг	2	3	3
Кукуруза, кг	-	1	2
Ячмень, кг	1	1	1
Отруби пшеничные, кг	1	1	1
Жмых подсолнечный, кг	0,5	-	1
1 [ремикс, кг	0.15	0,30	0,45
Соль поваренная, г	27	33	40
В рационе содержится:			
сухого вещества, га-	11,2	13,5	16,2
кормовых единиц	8,2	10,5	13,4
обменной энергии, МДж	85,8	109,8	139,6
сырого протеина, кг	1,35	1,44	2,04
переваримого протеина, кг	0,83	0,96	1,3
сырой клетчатки, кг	2,3	2,6	2,98
лизина, г	49	61	83
кальция, г	65	71	82
фосфора, г	38	48	58
магния, г	26	29	35
железа, мг	1272	1291	1595
меди, мг	97	116	148
цинка, мг	325	412	495
кобальта, мг	3,6	5,5	6,6
марганца, мг	466	730	872
йода, мг	4,7	5,5	6.6
селена, мг	1,4	1,6	1,8
каротина, мг	245	340	464
Витамины:			
А(ретинол), тыс.МЕ	92	122	141
D3 (холекальцеферол), тыс.МЕ;	7,2	8,2	12,6
Е (токоферол), мг	402	480	567
В1 (тиамин), мг	46	58	76
В2 (рибофлавин), мг	48	64	87
В3 (пантотеновая кислота), мг	54	102	123
В4 (холин), мг	4532	4681	7600
РР (ниацин), мг	182	245	276
В6 (пиродоксин), мг	31	38	53
В12 (цианкобаламин), мкг	86	117	156
$В_с$ (фолиевая кислота), мг	18	27	36

Примерные рационы для кобыл тяжеловозных пород живой массой 600 кг, на голову в сутки

Показатели	Физиологическое состояние		
	холостые	жеребые (с 9 мес.)	лактирующие
Сено злаково-разнотравное, кг	8	10	10
Солома овсяная, кг	2	-	2
кукуруза, кг	-	1	2
Овес (плющеный), кг	3	3	3
Ячмень, кг	1,5	1	2
Жмых, кг	0,5	-	1
Отруби пшеничные, кг	-	1	1
Премикс, кг	0,2	0,4	0,4
Соль поваренная, г	29	36	43
В рационе содержится:			
сухого вещества, кг	13,5	15,0	18,0
кормовых единиц	9,2	10,9	14,9
обменной энергии, МДж	96,3	114,6	155,8
сырого протеина, кг	1,44	1,53	2,48
переваримого протеина, кг	0,89	1,05	1,63
сырой клетчатки, кг	2,73	2,83	3,01
личина, г	53	67	90
кальция, г	*10*	78	90
фосфора, г	40	52	63
магния, г	24	31	30
железа, мг	1656	1376	1825
меди, мг	106	127	162
цинка, мг	330	450	540
кобальта, мг	4	6	7,2
марганца, мг	672	796	813
йода, мг	4	6	7,2
селена, мг	1,6	1,8	2,0
каротина, мг	276	348	424
Витамины:			
А(ретинол), тыс,МЕ	86	118	158
D_3 (холекальцеферол), тыс.МЕ	7,2	8,1	11.9
Е (токоферол), мг	396	476	572
В 1 (тиамин), мг	47	59	70,6
В , (рибофлавин), мг	44	66	71,8
В (пантотеновая кислота), мг	54	96	116
В (холин), мг	3400	4100	6300
РР (ниацин), мг	110	122	187
В 5 (пиродоксин), мг	32	36	62
В (цианкобаламин), мкг	86	118	142
B_e (фолиевая кислота), мг	22,6	27,5	37,6

Примерные рационы для молодняка лошадей рысистых и верховых пород, на голову в сутки

Показатели	Возраст, месяцев			Тренмолодняк 2-3 лет
	6-12	12-18	18-24	
	Живая масса, кг			
	250	350	400	500
Сено злаково-бобовое, кг	4,5	6	6	8
Овес (плющеный), кг	3,0	4	4	3
Отруби пшеничные, кг	0,5	0,6	0,6	1
Шрот соевый, кг	0,5	-	-	-
Кукуруза, la-	-	1	1,0	2
Морковь, кг	2	2	2,0	2
Лизин, г	5	8,4	6,7	-
Меласса, кг	-	0,4	0,4	0,5
Монокальций фосфат, г	50	50	-	-
Премикс, кг	0,1	0,1	0,1	0,2
Соль поваренная, г	18	22	24	35
В рационе содержится:				
сухого вещества, кг	7,75	10,08	10,16	12,55
кормовых единиц	6,8	8,85	8,95	10,76
обменной энергии, МДж	70,95	92,6	93,4	113,7
сырого протеина, кг	1,076	1,085	1,130	1,34
переваримого протеина, кг	0,829	0,743	0,727	0,838
лизина, г	50,5	50	50,0	56,0
сырой клетчатки, кг	1,5	2	2,04	2,37
кальция, г	48,0	54	52,0	64,3
фосфора, г	40,7	46	40	44,5
магния, г	16,85	23,7	23,7	27,0
железа, мг	1085	867	890	1321
меди, мг	69	86,7	94	100
цинка, мг	382	300	240	373
кобальта, мг	6,85	7,81	7,81	10,3
марганца, мг	476	613	623	514
йода, мг	9,10	10,31	10,31	15,8
селена, мг	0,9	1,1	1,2	1,4
каротина, мг	82	94	102	178
Витамины:				
А(ретинол), тыс.МЕ	36	42	45,6	52
D (холекальцеферол), тыс.МЕ	3,2	3,9	4,2	4,9
Е (токоферол), мг	345	378	394	476
В 1 (тиамин), мг	37,6	45,8	47,9	54,6
В (рибофлавин), мг	37,5	45,8	49,6	59.2
В3 (пантотеновая кислота), мг	58	59,6	60,6	76,4
В4 (холин), мг	1720	2340	2610	3006
РР (ниацин), мг	118	110	126	138
$В_6$ (пиродоксин), мг	18,6	25,4	28,7	34,3
В12 (цианкобаламин), мкг	74,2	92,6	110	118,6
$В_с$ (фолиевая кислота), мг	14,2	16,7	14,8	22,4

примерные рационы для молодняка лошадей тяжеловозных пород, на голову в сутки

Показатели	Возраст, месяцев		
	6-12	12-18	18-24
	Живая масса, кг		
	350	500	600
Сено злаково-бобовое, кг	6	8	9
Овес (зерно), кг	3	4	4
Ячмень (зерно), кг	2	2	2
Отруби пшеничные, кг	1	1	1
Премикс, кг	0,1	0,2	0,3
Лизин, г	27	14	10
Соль поваренная, кг	21	36	39
Монокальций фосфат, г	30	50	75
В рационе содержится:			
сухого вещества, кг	10,59	13,70	16,15
кормовых единиц	8,21	10,5	10,97
обменной энергии, МДж	85,87	109,8	119.8
сырого протеина, *кг*	1205	1481	1690
переваримого протеина, кг	928	986	1081
лизина, г	69,4	56.6	74,1
сырой клетчатки, кг	2,02	2,55	3,37
кальция, г	53	75,0	90,0
фосфора, г	45	56.5	62,7
магния, г	22	27,1	40,0
железа, мг	1263	1474	1680,5
меди, мг	95,0	102,2	122,4
цинка, мг	333	420,0	321.2
кобальта, мг	5,04	1.3,21	13,6
марганца, мг	571	737	1761
йода, мг	5,08	12,5	11,83
селена, мг	1,2	1,8	1,9
каротина, мг	106	158	197
Витамины:			
А(ретинол), тыс.МЕ	42,6	64,8	72
D (холекальцеферол), тыс.МЕ	3,9	4.6	6,7
Е (токоферол), мг	396	476	675
В1 (тиамин), мг	52,6	75,4	82,6
$В_2$ (рибофлавин), мг	54,3	'72,8	81,6
В з (пантотеновая кислота), мг	57,6	82.5	102,4
$В_4$ (холин), мг	2890	3480	4100
РР (ниацин), мг	102	156	178
$В_в$ (пиродоксин), мг	26,8	32,4	37.8
$В_{12}$ (цианкобаламин), мкг	105	128	132
В (фолиевая кислота), мг	22.4	28,6	32,2

Примерные рационы для спортивных лошадей, на голову в сутки

Показатели	Живая масса 500 кг	
	период Выступлений	период отдыха
Сено злаково-бобовое, кг	7	7
Овес (зерно), кг	7	5
Кукуруза (зерно), кг	1	
Мука травяная, кг	1	
Премикс, кг	0,15	0,1
Меласса, кг	0,5	0,5
Отруби пшеничные, г		0,5
Соль поваренная, г	66	33
В рационе содержится:		
сухого Вещества, кг	14,0	11,8
кормовых единиц	12,8	9,32
обменной энергии, МДЖ	134,0	97,5
сырого протеина, кг	1610	1287
переваримого протеина, кг	998	873
лизина, г	61,4	48,7
сырой клетчатки, кг	2640	2500
кальция, г	72,0	64,0
фосфора, г	44 э2	36,0
магния, г	24,2	25,1
Железа, мг	8227	9090
меди, мг	111,8	91,6
цинка, мг	373,7	294
кобальта, мг	6,2	5,6
марганца, мг	841	713
йода, мг	6,42	5,57
селена, мг	1,7	1,4
каротина, мг	210	130
Витамины:		
А (ретинол), тыс.МЕ	87	54
D3 (холекальцеферол), тыс.МЕ	9,2	5,4
Е (токоферол), мг	676	495
В1 (тиамин), мг	67,6	57
В, (рибофлавин), мг	68,4	55
В3 (пантотеновая кислота), мг	97,5	65,4
В (холин), мг	3100	2840
РР (ниацин), мг	217,6	124,5
В6 (пиродоксин), мг	54,8	32,6
В12 (цианкобаламин), мкг	132	112,5
$В_c$ (фолиевая кислота), мг	46,8	32,4